



การนำเทคโนโลยีมาใช้ในภาคการเกษตร นอกจากจะมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลผลิตแล้ว ยังอำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรอีกด้วย

การขุดหลุมดินปลูกไม้ผลและไม้ป่าเศรษฐกิจ โดยใช้แรงงานคนขุดจากจอบและเสียมที่ต้องทนร้อนสู้แดดสู้ลม ขุดหลุมเพื่อการเพาะปลูกทางการเกษตร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรผู้สูงอายุ ส่งผลให้การทำงานต่อน้อยกว่าความต้องการ จึงนำมาสู่การคิดออกแบบและผลิตขุดดินแบบเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยเกษตรกร **“เครื่องขุดดินบังคับวิทยุ”** ไอเดียของ **นายประดิษฐ์ รักษาม** และ **นายปัญญาวัฒน์ นิเวรัตน์** นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

(มทร.) ธัญบุรี โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร เขมสิมวง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

นายประดิษฐ์ เจ้าของไอเดีย เครื่องขุดดินบังคับวิทยุ กล่าวว่า จุดเริ่มต้นของโครงการนี้คือ การออกแบบและสร้างเครื่องต้นแบบขุดดินบังคับวิทยุ รวมถึงการทดสอบและประเมินสมรรถนะของเครื่อง ให้สามารถลดแรงงานคนและลดระยะเวลาการขุดดินในการทำเกษตร

เครื่องขุดดินบังคับวิทยุต้นแบบ ประกอบด้วยส่วนขุดดินและมอเตอร์เป็นระบบส่งกำลัง โดยใช้ไฟจากแบตเตอรี่ โครงสร้างและชุดประกอบที่คิดค้นมีทั้งหมด 9 ส่วนหลักด้วยกัน คือ เครื่องยนต์ขนาดเล็ก แผงโซลาร์เซลล์ ส่วนและใบส่วน มอเตอร์ขับเคลื่อน เหล็กเพล

เฟืองดอกจอก ล้อยาง และโครงรถขุดหลุม ซึ่งจุดเด่นของเครื่องต้นแบบนี้ สามารถใช้ในระดับครัวเรือนจนถึงในเชิงอุตสาหกรรม

**“และจากการทดสอบพบว่าสามารถขุดได้มากถึง 1,000 หลุมต่อวัน ขนาดหลุมกว้าง 8 นิ้ว และลึก 12 นิ้ว และใช้ระยะเวลาในการขุดประมาณ 3-4 นาทีต่อหลุม ขึ้นอยู่กับสภาพดิน”**

ด้าน นายปัญญาวัฒน์ เสริมว่า วิธีการใช้งานได้ถูกออกแบบให้ไม่มีความยุ่ง เริ่มตั้งแต่เปิดเครื่องและระบบควบคุมบังคับเครื่องให้เคลื่อนที่ไปยังพื้นที่ขุดเพาะปลูก ควบคุมเครื่องให้เครื่องหมุนได้รอบเพื่อการทำงาน จากนั้นชุดใบส่วนจะเคลื่อนที่ลงมาเพื่อการขุด เมื่อได้หลุมตามต้องการแล้วต้องควบคุมเครื่องให้ใบส่วนยกตัวขึ้น ก็จะได้หลุมสำหรับการเพาะปลูกต่อไป เครื่องต้นแบบขุดดินบังคับวิทยุยังมีจุดเด่นอีกอย่างหนึ่งก็คือทุกส่วนประกอบเข้ากันในลักษณะน็อกดาวนซึ่งสามารถถอดประกอบแยกส่วนเพื่อการใช้งานตามเดิมได้ และในอนาคตจะพัฒนาให้สามารถเลี้ยวและหมุนกลับได้ เพื่อความสมบูรณ์ในการใช้งานที่ดียิ่งขึ้น สำหรับราคาเครื่องดังกล่าวอยู่ที่ประมาณ 30,000 บาท

ด้วยความรู้ทางด้านวิศวกรรมเครื่องจักรกลการเกษตร ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบสร้างขุดดินแบบ พัฒนาจนสามารถเกิดเป็นนวัตกรรมที่ตอบโจทย์ด้านความสะดวกสบายในแรงงานภาคเกษตรได้อย่างดี.

นภาพร พานิชชาติ  
napapomp@dailynews.co.th